

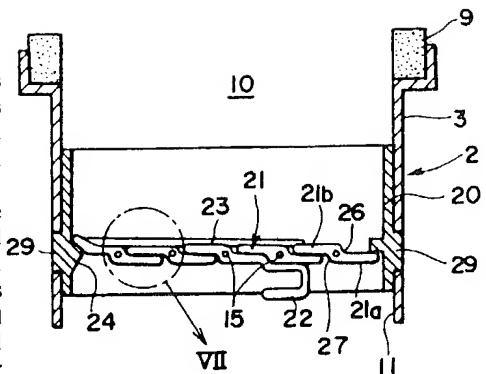
JP 358097515 A
JUN 1983

(54) VENTILATOR GRILL

(11) 58-97515 (A) (43) 10.6.1983 (19) JP
(21) Appl. No. 56-194374 (22) 4.12.1981
(71) NISSAN JIDOSHA K.K. (72) YOSHIO MATSUNO
(51) Int. Cl³. B60H3/00, F24F13/15

PURPOSE: To improve the air screening performance at the time when louvers are fully closed by constructing a car ventilator grill with a number of louvers so that the louvers can be mutually offset right and left centering a rotary shaft and adjacent louvers can mutually be surface-contacted and overlapped when they are fully closed.

CONSTITUTION: Louvers 21 are formed with blade sections 21a and 21b that are stretched mutually in the reverse direction adjoining a pin support section 15 and are offset mutually by means of step sections 26 and 27. When the louvers 21 are revolved using a knob 22, all louvers 21 are integrally revolved by means of a connecting rod 23. When the louvers are fully closed, they are contacted mutually and both ends louvers 21 are formed so as to touch the inner wall surface of a case 20. As a result, when the louvers 21 are fully closed, the air screening performance can be improved.



⑯ 日本国特許庁 (JP) ⑯ 特許出願公開
⑯ 公開特許公報 (A) 昭58-97515

⑤Int. Cl.³
B 60 H 3/00
F 24 F 13/15

識別記号
6968-3L
6968-3L

⑬公開 昭和58年(1983)6月10日
発明の数 1
審査請求 未請求

(全 4 頁)

④ベンチレータグリル

②特 願 昭56-194374
②出 願 昭56(1981)12月4日
②發明者 松野芳夫

横浜市鶴見区大黒町6番地の1
日産自動車株式会社鶴見地区内

⑦出願人 日産自動車株式会社
横浜市神奈川区宝町2番地
⑧代理人 弁理士 土橋皓

明細書

1. 発明の名称

ベンチレータグリル

2. 特許請求の範囲

- 1) 前後が開口し、車体パネルに取付けたボックス本体と、ボックス本体内に軸受を介して回転可能に取付けたルーバーケースと、このルーバーケース内に並設し全開位置と全閉位置との間で回転可能な複数のルーバーとから成るベンチレータグリルにおいて、上記ルーバーを回動軸を中心にして左右互いにオフセットさせ、当該ルーバーが全閉位置に回動したとき、相隣り合うルーバーが互いに面と面で接触して重なり合うよう構造にしたことを特徴とするベンチレータグリル。
- 2) 隣り合うルーバーの接触面のうち少なくとも一方にはシール材が取付けてあることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載のベンチレータグリル。
3. 発明の詳細を説明

本発明は車両のベンチレータグリル、特に複数のルーバーを回動させ、吹出風の方向及び風量を調節するようにしたベンチレータグリルにおいて、全閉時における空気流の遮蔽性能を向上させる技術に関するものである。

車両には第1図に示すように、空気調和装置の空気吹出口として、又車外から取入れた空気の車室内吹出口として、インストルメントパネル1等の車体パネルにベンチレータグリル2が取付けてあるが、かかるベンチレータグリル2の従来例としては例えば第2図乃至第4図に示すようなものがある。これは、インストルメントパネル1に設けたエアダクト14にシール材9を介して接続したベンチレータ用ボックス本体3と、このボックス本体3内に装填したルーバーケース4と、ルーバーケース4内に立設した複数のルーバー5とから成る。ボックス本体3は前後が開口した筒体構造を有し、インストルメントパネル1に設けたエアダクト14に接続している。ルーバーケース4は、その両側壁に軸

受 7 を備えると共に、この軸受 7 によつてボックス本体 3 に回動可能に取付けられる。また、このルーバーケース 4 も、前後が開口した筒体構造を有し、エアダクト 14 を流れて來た空気がベンチレータグリル 2 の入口開口 10 から出口開口 11 まで流下できるようにしている。ルーバー 5 は、ルーバーケース 4 内において、頂壁及び底壁にピン 15 によつて回動可能に立設保持してあり、各々所定の部位において連結杆 8 によつて一体的に連結すると共に、任意の一箇のルーバー 5 には車室内側から乗員の手の届き易い部位にノブ 6 が設けてある。そして、ルーバー 5 のそれぞれは略翼形をした断面構造を有している。したがつて、乗員がノブ 6 をつまんで第 2 図及び第 3 図中左右方向へ移動させると、この作動力は連結杆 8 を介して他のルーバー 5 に伝わり、当該ルーバー 5 を第 3 図中実線で示す全開位置と点線で示す全閉位置との間で回転させ、ベンチレータグリル 2 から流出する風の向きを変えたり、風量を調節したりする。なお、ルーバー

り上記問題点を解決することであり、その要旨は、ベンチレータグリルに取付けたルーバーを、当該ルーバーを全閉操作したとき隣り合うルーバーが互いに面と面で接触するような構造にし、ルーバー間を密閉すると共に、隙間の発生を防止することにある。

本発明の実施例を添付の図面を参照して詳細に説明する。

第 5 図乃至第 7 図は本発明の第 1 の実施例を示す図である。この実施例に係るベンチレータグリル 2 はエアダクト 14 にボックス本体 3 を接続し、このボックス本体 3 内部にルーバーケース 20 を軸受 29 により回動可能に支持すると共に、ルーバーケース 20 内に複数のルーバー 21 をピン 15 により回動可能に支持して成る。そして、ルーバー 21 は、ピン 15 支持部を境にして互いに反対方向に延び且つ互いにオフセットした羽根部 21a, 21b を有しており、これらの羽根部 21a と 21b との間には段部 26, 27 を設けることにより、羽根部 21a と羽根部 21b とがオフセットするよ

リ全閉時には、互いに隣り合うルーバー 5 の表面が相接触して風の流路を断つと共に、両側端のルーバー 5 がルーバーケース 4 に確実に接触するよう、当該ルーバーケース 4 の両側壁内面 12, 13 には内側に膨出した湾曲形状がつけてある。

しかしながら、このようす従来のベンチレータグリル 2 にあつては、当該ベンチレータグリル 2 内にて用いているルーバー 5 がそれぞれ翼形の断面構造を有しているため、ルーバー 5 を、ピン 15 を回転中心として回動させて空気流れを遮断する場合、相隣り合うルーバー 5 の重ね合わせた部分 16 が、第 3 図の如き断面図では第 4 図に示すように点接触になつたり、或は重ね合わせ部分 16 に隙間が出来、空気の遮断が充分に出来ないといふ問題点があつた。

本発明は、このようす従来の問題点に着目して行つたもので、その目的は、ルーバーを全閉にしたときの空気流の遮断効率をより一層向上させたベンチレータグリルを提供することによ

うになつてゐる。また、複数のルーバー 21 のうち任意のルーバー 21 にはノブ 22 を設ける一方、全てのルーバー 21 は連結杆 23 を介して一体的に作動し得る様連結している。このため、ノブ 22 を操作することによりルーバー 21 を回動させると共に相隣り合うルーバー 21 を接触させ、更に両端のルーバー 21 はルーバーケース 20 の内壁面に当接させて空気流を遮断することができる。ここで、ルーバー 21 相互間では或るルーバー 21 の羽根部 21a はその隣りのルーバー 21 の羽根部 21b に接触し、又他の羽根部 21b は前記とは反対側隣りのルーバーの羽根部 21a に接触する。そして、各羽根部 21a, 21b の接触部分はいずれも平面状に成形してあり、隣接するルーバー 21 が互いに重なり合つたとき、その重ね合わせ部分 28 が第 7 図に示すように面と面で接触するようしてゐる。またルーバーケース 20 の両側内壁面には、両外側位置に配したルーバー 21 の羽根部 21a 又は 21b が当接する様、平面状の接触部を有する突起部 24, 25 が設けてあり、上記

隣接するルーバー 21間におけると同様、ルーバー 21閉鎖時に面接触する様になつてゐる。

したがつて、ルーバー 21閉鎖時においては、隣接するルーバー 21間、およびルーバー 21とルーバーケース 20との間において、いずれも面と面の接触によつてベンチレータグリル 2の入口 10と出口 11との間を遮断するため、従来に比べて空気流の遮蔽効果を大幅に向上させることが可能となる。

第 8 図及び第 9 図は、本発明の第 2 の実施例を示す図である。この実施例においては、ルーバー 21の羽根部 21a 又は 21b の接触部分、或はルーバーケース 20の突起部 24, 25の接触部分のうち少なくとも一方の接触部分にシール材 30が貼着してある。シール材 30には弹性に富む樹脂材料を用い、ルーバー 21閉鎖時において、ルーバー 21同志又はルーバー 21と突起部 24, 25間ににおける重ね合わせ部分に形状の上で多少のガタつきがあつてもシール材 30で吸収し、より一層緊密に閉鎖することができ

る。これにより、上記第 1 の実施例におけるよりも更に効果的にベンチレータグリル 2 の入口 10と出口 11との間を密閉し空気流の遮蔽効果を向上させることが可能となる。

以上説明したように、本発明によれば、ベンチレータグリルのルーバーを、当該ルーバーが全閉となる位置まで回動したとき、隣接するルーバーが互いに面と面で接触するような構造にしたため、ルーバー全閉時にあつてはエアダクトから流出する空気流をより一層効果的に遮断し、車室内の温度調節を確実に行わせることができる。特に空気調和装置に接続して使用するベンチレータグリルにあつては、例えば足下吹出からデフロスターへの切換えの如きモード切換えに当つて、吹出風の開放、遮断を確実に行うことが出来るため、上記デフロスターの効率が上がり、無駄なエアコン操作を省くことが出来る。またルーバー全閉時における密閉状態がよいので、ルーバーの隙間からベンチレータグリルの内奥が見えてしまうというような不具合も未然

に防止できる等の効果を得ることができる。

4. 図面の簡単な説明

第 1 図は車両へのベンチレータグリルの取付状態を示す斜視図、第 2 図はベンチレータグリルの従来例を示す斜視図、第 3 図は第 2 図に示す従来例の構造を示す第 2 図中Ⅲ—Ⅲ線における断面図、第 4 図は従来のベンチレータグリルにおけるルーバーの重なり部分を拡大して示す図、第 5 図は本発明の第 1 の実施例に係るベンチレータグリルの全開状態を示す断面図、第 6 図は本発明の第 1 の実施例に係るベンチレータグリルの全閉状態を示す断面図、第 7 図は本発明の第 1 の実施例において全閉時のルーバーの重なり部分を拡大して示す図、第 8 図は本発明の第 2 の実施例に係るベンチレータグリルの全開状態を示す断面図、第 9 図は本発明の第 2 の実施例に係るベンチレータグリルの全閉状態を示す断面図である。

1 … インストルメントパネル (車体パネル)

2 … ベンチレータグリル

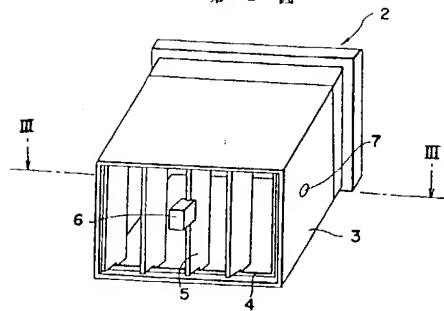
3 … ボックス本体	4, 20 … ルーバーケース
5, 21 … ルーバー	6, 22 … ノブ
7, 29 … 軸受	8, 23 … 連結杆
16, 28 … 重ね合わせ部分	
30 … シール材	

特許出願人 日産自動車株式会社

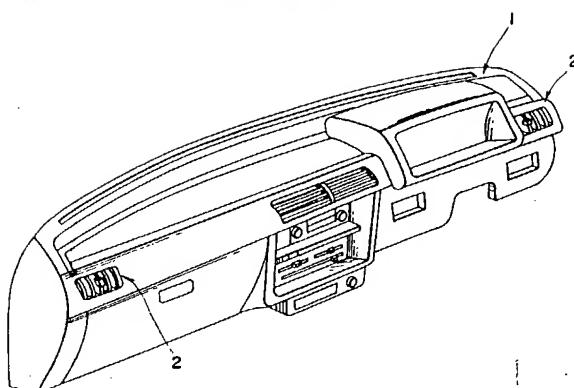
代理人 弁理士 土 橋 鮎



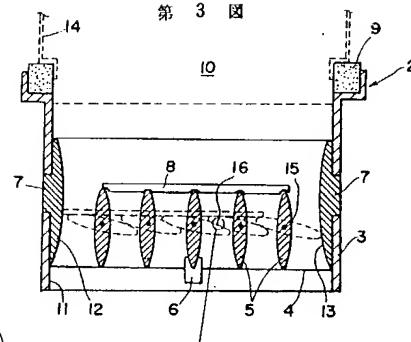
第2図



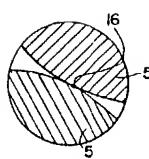
第1図



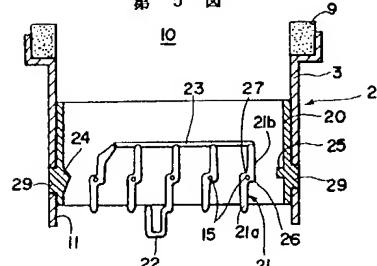
第3図



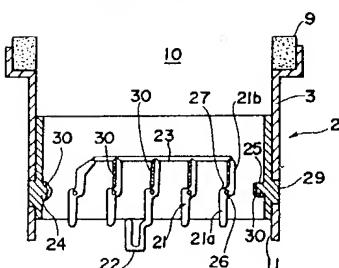
第4図



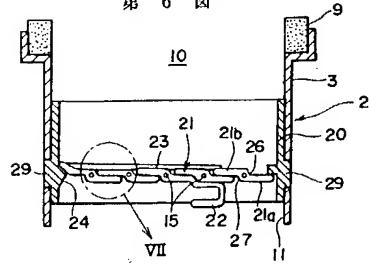
第5図



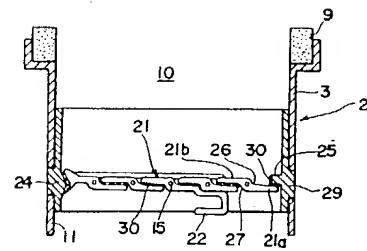
第8図



第6図



第9図



第7図

